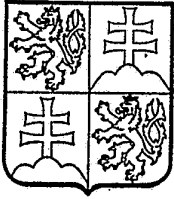


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 473

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
F 16 H 55/50

(21) PV 6367-88.M

(22) Přihlášeno 26 09 88

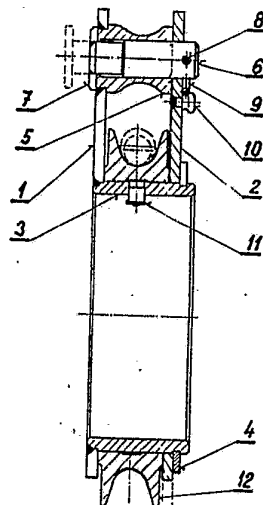
(40) Zveřejněno 12 07 90

(45) Vydáno 10 02 92

(75) Autor vynálezu KOSTKA JAROSLAV,
SLAVÍČEK DUŠAN, PRAHA

(54) Lehká montážní kladka

(57) Lehká montážní kladka se skládá z pevné bočnice a z otočné bočnice, připojené ke společnému náboji, na němž je zajištěna pružným zajišťovacím kroužkem. Na náboj je nasunut otočný kladkový kotouč. Náboj je osově opatřen průchozím otvorem, jehož průměr překračuje tři čtvrtiny pracovního průměru kladkového kotouče. Pevná bočnice i otočná bočnice mohou být opatřeny vylehčovacími výřezy.



Obr. 2

Vynález se týká lehké montážní kladky.

Při ražení tunelu je v počáteční fázi jedipým použitelným zvedacím prostředkem kladka, upevněná ke stropu štoly. Kladka je vynášena vzhůru a upevněna ručně, ručně je do ní také zaváděn upravený konec zavěšovacího lana. Nárok na nosnost kladky je přitom značný, 2 000 kg i více. Známé kladky, odpovídající tak velkému zatížení, jsou velmi hmotné, což vyvolává při jejich ručním zavěšování značné potíže. Jejich velký svislý rozměr omezuje užitečnou výšku zvedání. Nedostatkem také je, že se do nich nesnadno zavádí zavěšovací lano.

Uvedené nedostatky odstraňuje lehká montážní kladka, složená z pevné bočnice a z otočné bočnice, připojené ke společnému náboji, na němž je zajištěna pružným zajišťovacím kroužkem, přičemž na náboj je nasunut otočný kladkový kotouč. Podstata vynálezu spočívá v tom, že náboj je osově opatřen průchozím otvorem, jehož průměr překračuje tři čtvrtiny pracovního průměru kladkového kotouče. Pevná bočnice i otočná bočnice mohou být opatřeny vylehčovacími výřezy.

Hlavní výhodou lehké montážní kladky je její malá hmotnost. Konstrukčně je řešena tak, že je díky vhodně situovaným vylehčovacím výřezům snadno uchopitelná při manipulaci a dá se dutinou v náboji navléct na předloktí, takže pracovník ji snadno vynese ke stropu štoly. Pootočení otočné bočnice umožňuje zavěšovat kladku i zavádět zavěšovací lano pouze jednou rukou. Tím je podstatně zvýšena bezpečnost práce a zároveň zkrácena potřebná pracovní doba. Křídlatý tvar bočnic zajišťuje správné vedení zavěšovacího lana. Vylehčení kladky je docíleno odstraněním balastní hmoty středu kladkového kotouče a bočnic, což zároveň přináší úsporu kovů. Lehká montážní kladka je snadno vyrobitelná z běžně dostupných materiálů.

Na výkresu znázorňuje obr. 1 boční pohled a obr. 2 příčný řez lehkou montážní kladkou.

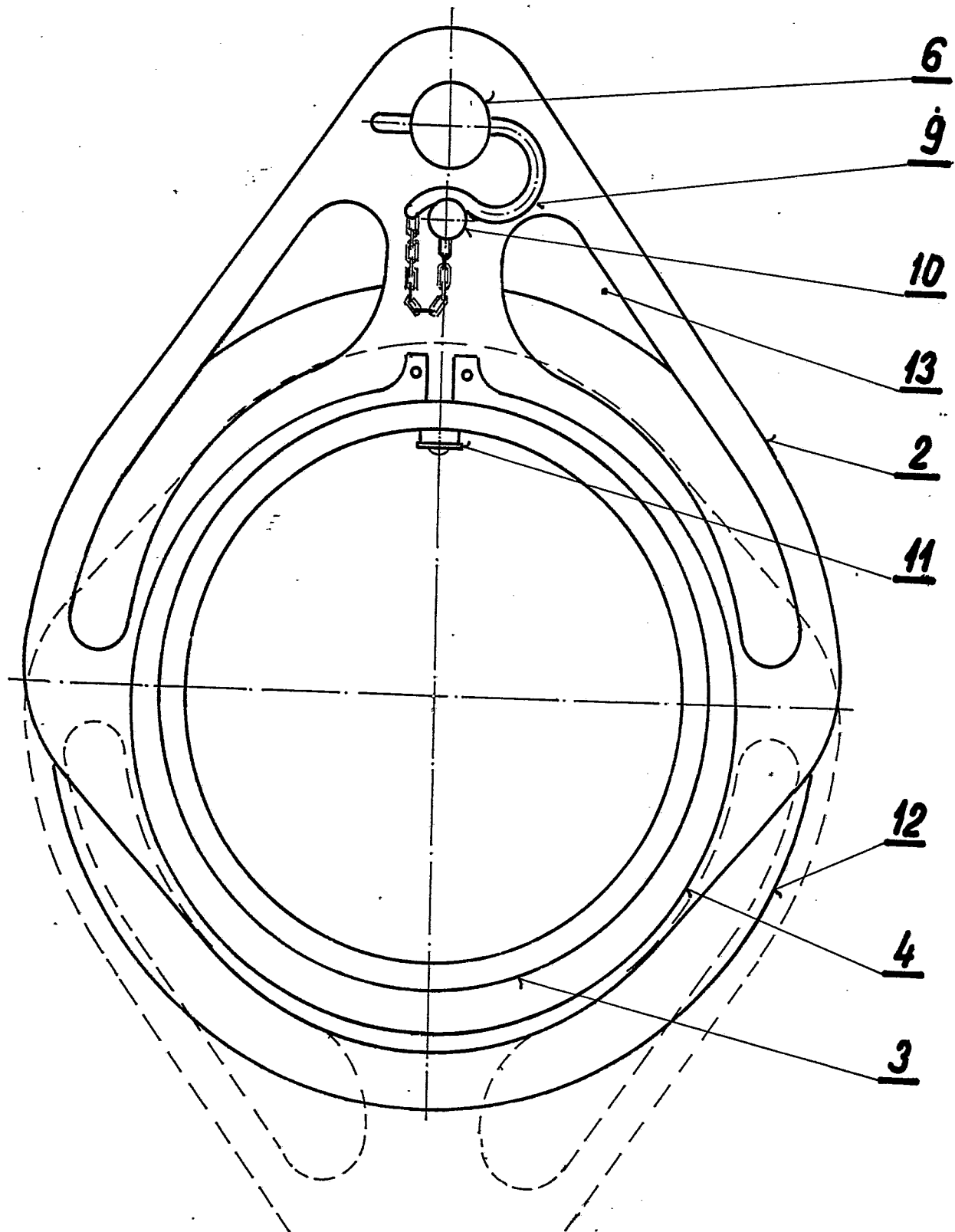
Lehká montážní kladka je sestavena z pevné bočnice 1 a z otočné bočnice 2 připojené ke společnému náboji 3, na němž je zajištěna pružným zajišťovacím kroužkem 4. Na náboj 3 je nasunut otočný kladkový kotouč 12. Náboj 3 je osově opatřen průchozím otvorem, jehož průměr překračuje tři čtvrtiny pracovního průměru kladkového kotouče 12. Pevná bočnice 1 i otočná bočnice 2 mají křídlatý tvar a jsou opatřeny vylehčovacími výřezy 13. K pevné bočnici 1 je připevněno zavěšovací pouzdro 5, jehož průběžnou, osově situovanou válcovitou dutinou prochází výsuvný čep 6, opatřený na jednom konci hlavou 7 a na druhém konci, prostrčeném otvorem v otočné bočnici 2, opatřený příčným otvorem 8, do něž je zasunuta pružná závlačka 9, zavěšená na řetízku, což umožňuje obsluhu jednou rukou. Ohnutá část pružné závlačky 9 je zatlačena do drážky na opěrce 10. Proti úplnému vysunutí z dutiny zavěšovacího pouzdra 5 je výsuvný čep 6 zajištěn zarážkou. V průchozím otvoru náboje 3 je umístěna maznice 11.

Lehká montážní kladka je používána zejména v bezprostřední blízkosti čelby raženého tunelu pro manipulaci s prefabrikáty ostění. Je postupně převěšována ke stropu tunelu, v souladu s postupem ražby. Lehkou montážní kladku si pracovník navleče otvorem v dutém náboji 3 na předloktí a vystoupá s ní ke stropu po jednoduchém ocelovém montážním žebříku. Jedinou rukou kladku u stropu zavěsí, vrátí se na počvu pro konec ocelového lana, se kterým opět vystoupá po žebříku. Jedinou rukou lano zavede do kladky a pak zkompletuje kladnici pootočením otočné bočnice 2, jejímž otvorem prostrčí výsuvný čep 6 a zajistí pružnou závlačkou 9 zavěšenou na řetízku. Řetízek je nezbytný pro umožnění montáže jedinou rukou, bez nebezpečí upadnutí pružné závlačky 9 na počvu, kde by byla v rubanině nenávratně ztracena.

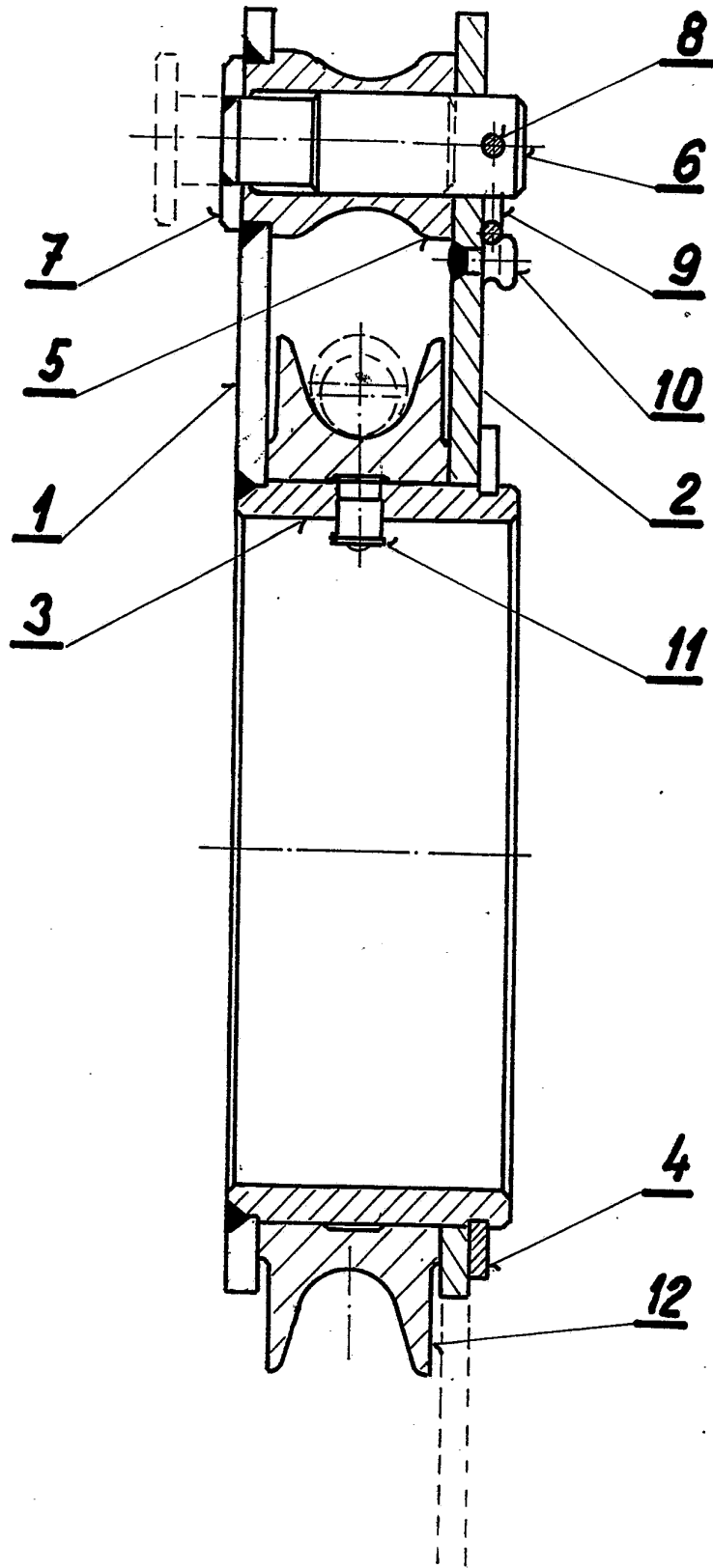
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Lehká montážní kladka, složená z pevné bočnice a z otočné bočnice připojené ke společnému náboji, na němž je zajištěna pružným zajišťovacím kroužkem, přičemž na náboj je nasunut otočný kladkový kotouč, vyznačená tím, že náboj /3/ je ve své podélné ose opatřen průchozím otvorem, jehož průměr je větší než tři čtvrtiny pracovního průměru kladkového kotouče /12/.
2. Lehká montážní kladka podle bodu 1, vyznačená tím, že pevná bočnice /1/ i otočná bočnice /2/ jsou opatřeny vylehčovacími výřezy /13/.

2 výkresy



0br.1



Obr. 2